

2. Бунь Е. В. Центральная библиотека образовательных ресурсов: цели, задачи, перспективы / Е.В. Бунь, А.Н. Балацкий // Научные и технические библиотеки. 2004. N 4. С. 56-62.
3. Теодор Нельсон и Xanadu // www.computer-museum.ru/histsoft/nelson.htm

ЗАПИСЬ, ОБРАБОТКА И КОДИРОВАНИЕ «ЖИВЫХ» ЛЕКЦИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

В.А. Капранов, С.А. Горохов

E-mail: kap@yars.free.net

*Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова
г. Ярославль*

Устные доклады и лекции являются одним из наиболее старых и эффективных методов как обмена профессиональной информацией, так и обучения. В последнем случае обучающиеся наряду с собственно содержанием лекции усваивают также традиционные для конкретной области способы оформления и предоставления материала, этикет и стиль профессионального устного общения, что впоследствии облегчает их интеграцию в соответствующую профессиональную среду.

В ЯрГУ отработаны технологии записи, обработки, воспроизведения всех значимых информационных потоков, сопровождающих живое изложение материала, - видео/звука, графического ряда (элементы презентаций), анимационного ряда (выписываемые в реальном времени на доске/планшете формулы, графики, текст). Эти потоки синхронно фиксируются, независимо обрабатываются, кодируются и описываются; в базовом варианте в стандарте SMIL2 в профиле RealMedia. Т.о., контент кодируется как SMIL2 медиа презентация, в которой объединены синхронные потоки данных - видео/звук (вообще говоря, в масштабируемом по полосе пропускания формате), графика, текст; в эти потоки данных внедряются URL ссылки (динамические во времени). Через программу RealOne Player происходит интерпретация данных и восстановление исходного информационного поля лекции в оболочке просмотра, включающей области видео, графики, текста, индекса, доп. ссылок. Контент может размещаться на CD/DVD носителях, а также в Сети на медиа-сервере. Данное решение мультиплатформенно (клиентские и серверные приложения существуют для основных платформ – MacOS, Linux, Windows).

Конфигурация оборудования «живой» записи в нашем случае включает, помимо видео и звукового, электронную доску Mimio (либо планшет Wacom) для записи компьютерных команд, сопровождающих выписывание лектором формул и иллюстраций. Проблемой являлось восстановление синхронности декодированных данных с базовым видео/звуковым потоком, удаление артефактов, добавление (дописывание) нефиксированных приборами штрихов.

Этот этап требует ручного редактирования фиксированных данных через созданный авторами программный комплекс.

Следует отметить, что технологии записи и обработки не привязаны к финальному формату; кодирование и описание временных связей данных в формате SMIL2 (профили RealMedia) для интерпретации SMIL2 плеером происходит на финальном этапе создания контента.

Таким образом были выполнены два курса по квантовой теории поля (записанные на кафедре теоретической физики ЯрГУ), курс по академическому рисунку для подготовительного отделения МАРХИ (записан в МАРХИ).

Более простым является случай с заранее подготовленной лектором презентацией (обычно PowerPoint), когда в процессе лекции фиксируется время ухода/появления слайдов по событию (нажатию мыши, стрелки клавиатуры), которое восстанавливается в синхронизации битмэпов и других потоков данных (по крайней мере звук и видео). По этой технологии уже более двух лет записываются и обрабатываются циклы семинаров Национальной школы гастроэнтерологов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОМОЩЬ ИЗУЧАЮЩИМ ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ (НА ПРИМЕРЕ ТРАНСЛИТЕРАТОРА ЯПОНСКОГО ЯЗЫКА)

Е.А. Лысенко, П.С. Скаков

E-mail: lysa@rain.ifmo.ru

*Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и оптики
г. Санкт-Петербург*

Активное развитие компьютерной техники и информационных технологий открыло новые возможности в преподавании и изучении иностранных языков. Появились электронные словари, переводчики и интерактивные обучающие программы, позволяющие сделать этот процесс более увлекательным и эффективным.

На первом этапе освоения любого языка изучается его алфавит и правила чтения. Внимание, уделенное им, является залогом успеха в дальнейшем.

Особенно сложен начальный этап при изучении языков с системой письменности, далекой от использующейся в родном языке. Такими, например, для европейцев являются восточные языки, основанные на иероглифической записи слов. Так, японский язык содержит две слоговые азбуки – катакану и хирагану, элементами которых являются не буквы, как в кириллице и латинице, а слоги, обозначаемые иероглифами.

Разработанная программа-транслитератор позволяет заметно облегчить процесс изучения и запоминания японских азбук.